

# アンモニア燃料船への安全かつ円滑な バンカリングの実施に向けた検討委員会

## 第3回 委員会資料

LNGバンカリング中に起きた漏洩事例について

令和6年3月27日

MOLマリン&エンジニアリング株式会社

## 目 次

1. 目的 .....	1
2. 調査内容 .....	1
2.1 国内における LNG バンカリング中に起きた漏洩事例.....	1
2.2 海外における LNG バンカリング中に起きた漏洩事例.....	1
3. 参考文献 .....	1

## 1. 目的

第2回委員会での委員からのコメントの通り、アンモニアとLNGの特性の違いに留意した上でアンモニアの漏洩への対策を検討する必要があると考える。LNGは、漏洩と着火の両方の要素が揃って初めて被害が発生する。一方、アンモニアは漏洩の要素だけで被害が発生することを考えると、1つの不具合があっても被害が発生しないよう対策をしなければ、LNGと同等の安全性が確保できないと考えるため、LNGバンカリング時における漏洩事例を調査する必要がある。

今回は、国内外におけるLNGバンカリング中に発生した漏洩事例を調査したので、その結果を報告する。

## 2. 調査内容

国内外におけるLNGバンカリング時の漏洩事例を調査した。国内においては、日本で唯一LNGバンカリング事業を行っている事業者へのヒアリング結果を基にした。海外においては、LNGバンカリング中に発生した漏洩事故の調査結果を基にした。

### 2.1 国内におけるLNGバンカリング中に起きた漏洩事例

国内では、LNGバンカリング中におけるLNGの想定外の漏洩事例は確認できなかった。

### 2.2 海外におけるLNGバンカリング中に起きた漏洩事例

2014年5月9日、ノルウェーのRisavika港において、クルーズフェリーへのTruck to ShipによるLNGバンカリング中に、バンカリングステーションでのホース接続部から130kgのLNGが漏洩した。負傷者はなく、クルーズフェリーにも損傷はなかった<sup>[1]</sup>。調査の結果、この漏洩事故は、バンカリングと同時に行われた船舶の復原性システムのテストにより、バンカリングステーションへのホース接続に大きな外部ひずみが生じたことが原因であったことが分かった<sup>[2]</sup>。

## 3. 参考文献

[1] TradeWinds : LNG bunkering leak 'a wake-up call' for sector, <https://www.tradewindsnews.com/weekly/lng-bunkering-leak-a-wake-up-call-for-sector/1-1-339974>, 2014. 6. 27

[2] Skangass: LNG bunkering incident investigation concluded, 2014. 7. 1  
<https://www.offshore-energy.biz/skangass-lng-bunkering-incident-investigation-concluded/>

